

IZPITNI KATALOG

1. IZOBRAŽEVALNI PROGRAM

KLEPAR – KROVEC

2. IME IZPITA

IZDELEK OZIROMA STORITEV IN ZAGOVOR

3. IZPITNI CILJI

Na izpitu ocenjujemo splošne in poklicne kompetence, ki so jih dijaki pridobili pri strokovnih modulih, v katerih se povezujejo cilji strokovne teorije, praktičnega izobraževanja in ključnih kompetenc.

Na izpitu kandidat izkaže naslednje poklicne in ključne kompetence:

- povezavo praktičnega znanja s teoretičnim znanjem, zakonitostmi in osnovami,
- razumevanje in uporaba tehniških predpisov in standardov pri pripravi tehniške dokumentacije,
- razumevanje tehniških navodil, izdelava delovnega poročila,
- načrtovanje, spremljava in dopolnjevanje delavniške dokumentacije,
- izdelava in branje delavniških risb in druge tehnične dokumentacije,
- s pomočjo programske opreme izdelava enostavne tehniške dokumentacije,
- delati v skupini, komunicirati s sodelavci in nadrejenimi,
- aktivno sodelovanje pri zagotavljanju zdravega in varnega dela,
- komuniciranje z uporabo strokovne terminologije s področja informacijsko-komunikacijskih tehnologij,
- oblikovanje, priprava in arhiviranje osnovne dokumente po predpisanih navodilih,
- iskanje podatkov v medmrežju in komunikacija preko elektronske pošte,
- ločevanje kovinskih in nekovinskih materialov, pravilno izbirati material in postopek obdelave glede na zahteve izdelka,
- uporaba ustreznih merilnih pripomočkov za izvajanje tehnoloških meritev,
- priprava delovnega mesta, orodja in naprav,
- uporaba orodja za ročno obdelavo in preoblikovanje kovinskih materialov,
- razlikovanje obremenitev strojnih elementov,
- uporaba katalogov elementov, izdelkov in polizdelkov ter druge strokovne literature,
- razvijanje organizacijske kulture na delovnem mestu in v okolju,
- komuniciranje z delovnim okoljem in strankami,
- uporaba predpisov in standardov,
- zagotavljanje kakovosti opravljenih storitev ali dela,
- aktivno sodelovanje v projektne delu,
- načrtovanje in organizacija svojega dela,
- izbira ustreznih materialov,
- zna pravilno vpeti v delovne priprave konstrukcijske elemente,
- obvladovanje enostavnih postopkov obdelave in preoblikovanja in ostalih postopkov za pripravo delov podkonstrukcije,
- kontrola opravljenega dela,
- aktivno sodelovanje pri zagotavljanju zdravega in varnega dela,
- priprava elementov konstrukcij za transport in sodelovanje pri transportnih delih,

- priprava in protikorozijska zaščitna konstrukcij,
- oblikovanje in izdelava montažnih elementov in izvedba popravil,
- priprava orodja in pomožnega materiala za pritrdjevanje, obešanje in sestavljanje predhodno izdelanih sklopov,
- izvedba osnovnih postopkov varjenja in lotanja,
- izvedba strehe in njenih elementov,
- razlikovanje med kritinami in njihove značilnost,
- načrtovanje in izdelava kleparskih izdelkov po predlogi,
- priprava količinskega popisa kritine, pločevinastih elementov in pomožnega materiala po načrtu,
- priprava in izdelava kalkulacije po normativih,
- uporaba varnostnih sredstev za delo na višini.

4. IZPELJAVA IZPITA

Z izdelkom oziroma storitvijo in zagovorom kandidati izkazujejo teoretično in praktično znanje, ki so ga pridobili v procesu izobraževanja. Z njim dokažejo, da so usposobljeni za poklic. Izpit se konča z zagovorom, ki je vezan na izdelavo izdelka oziroma opravljanje storitve.

Izdelek oziroma storitev in zagovor se lahko izvede individualno ali skupinsko, po projektni metodi dela. Kandidat mora na izpitu izkazati znanja načrtovanja, izvedbe, dokumentacije in zagovora. V primeru skupinskega dela kandidat mora izkazati poznavanje celotnega izdelka oziroma storitve.

Preden kandidati pristopijo k izdelavi izdelka oziroma opravljanju storitve morajo načrtovati ustrezen izbor materialov, orodij, strojev in naprav ter določiti ustrezne tehnološke postopke. Ob izdelavi izdelka oziroma opravljanju storitve vodijo ustrezno dokumentacijo. Zagovor je sestavljen iz dveh delov: predstavitve izdelka oziroma storitve in strokovnega zagovora. Pri strokovnem zagovoru kandidat utemeljuje uporabo materialov, orodij, strojev in naprav, izbranih tehnoloških postopkov ter upoštevanje predpisov iz varnosti in zdravja pri delu ter varovanja okolja.

5. IZKAZANE POKLICNE KOMPETENCE

Izdelek oziroma storitev	Elementi naloge	Poklicne kompetence
KLEPARSKA DELA	<p>s pomočjo dokumentacije načrtovati in dimenzionirati elemente za odvodnjavanje</p> <p>izdelava strešnih elementov za odvodnjavanje</p> <p>Načrtovati in izdelati elemente za prezračevanje</p> <p>Načrtovati in izdelati elemente za izolacije cevovodov</p>	<p>Bere in riše tehniško dokumentacijo</p> <p>Uporablja strokovno literaturo in terminologijo</p> <p>dela z viri in podatki ter pri tem uporablja informacijsko tehnologijo</p> <p>upoštevata predpise in standarde v stroki</p> <p>Izbere ustrezen in varen način transporta materiala na streho ali fasado.</p>

LOTANJE IN LEPLJENJE	<p>S pomočjo literature izbrati postopke spajanja, dodatne materiale, talila in lepila za spajanje</p> <p>Mehko lotati izdelke iz tankih pločevin</p> <p>Toplozračno spajati obloge iz umetnih mas</p>	<p>pripravi delovno mesto, delovne naprave, orodje in material v delavnici in na objektu</p> <p>nastavi preoblikovalne stroje za tanke pločevine</p> <p>Kontrolirati kakovost lastnega dela</p> <p>vzdrževati delovno opremo in pripomočke ter varnostna sredstva in opremo</p>
KROVSKA DELA	<p>S pomočjo dokumentacije določiti količine osnovne kritine in pomožnih materialov</p> <p>Popisati, analizirati in narisati detajle strehe s kritino ter pomožnimi materiali</p> <p>Opisati lastnosti posameznih kritin, izdelati primerjavo med njimi ter argumentirati izbrano kritino in pomožne materiale</p> <p>Na pripravljeno podkonstrukcijo izvesti letvanje, montažo kleparskih elementov in kritine s pomožnimi materiali</p>	<p>upošteva predpise iz požarne varnosti in varnosti pri delu</p> <p>upošteva pravila o postavitvi delovnih in lovilnih odrov</p> <p>loči znake varstva pri delu in obvestila na gradbišču</p> <p>napiše poročilo o delu</p> <p>organizira lastno delo</p>

6. OCENJEVANJE

6.1. MERILA OCENJEVANJA

Merila ocenjevanja in število točk se prilagodijo izdelku oziroma storitvi.

področje ocenjevanja	merila ocenjevanja	število točk
1 načrtovanje	Izdelava risbe	5-15
	Načrt dela	
	Priprava delovnega mesta	
2 izvedba	Izbira orodja in pripomočkov	60
	Ustrezno tehnološko zaporedje del	
	Racionalna raba materialov	
	Uporaba osebnih zaščitnih sredstev	
	Kvaliteta in natančnost izdelave	
3 dokumentacija	Čas izdelave	5-15
	Popisi materiala	
4	Tehnično poročilo o izvedbi	20-30
	Predstavitev opravljenega dela in utemeljitev	

zagovor	Strokovni pogovor	
		100 točk

6.2. PREDLOG PRETVORBE TOČK V OCENO

številčna ocena	število točk
odlično (5)	88 do 100
prav dobro (4)	75 do 87
dobro (3)	63 do 74
zadostno (2)	50 do 62

7. PRIMERI

Primer 1:

a) Naslov izdelka oziroma storitve:

Izdelava in montaža kotnega žlebnega izpusta s cevjo

b) Elementi:

- Postavitev cilja
- Načrtovanje
- Izvedba (izdelava in montaža)
- Utemeljitev in poročilo

c) Opis: (vpišite: pregled dokumentacije, priprava materiala,.....)

- Proučiti dokumentacijo
- Narisati in krojiti plašče elementov
- Izdelati (preoblikovati in spojiti) elemente z enojnim zgibom
- Sestaviti cev in žleb ter lotati spoje

č) Poklicne kompetence, ki jih mora dijak izkazati:

- povezavo praktičnega znanja s teoretičnim znanjem, zakonitostmi in osnovami
- razumevanje in uporaba tehniških predpisov in standardov pri izdelavi
- izdelava in branje delavniških risb in druge tehnične dokumentacije
- priprava delovnega mesta, orodja in naprav
- organizira lastno delo
- nastavi preoblikovalne stroje za tanke pločevine
- uporaba ustreznih merilnih pripomočkov za izvajanje meritev,
- Izbere ustrezen in varen način manipuliranja z materiali in orodji.
- Kontrolirati kakovost lastnega dela
- upošteva predpise iz požarne varnosti in varnosti pri delu
- napiše poročilo o delu
- poznavanje in uporaba osnovnih načel človeške etike in komuniciranja,
- poznavanje in uporaba konceptov organizacije dela,
- poznavanje in upoštevanje osnov varstva pri delu, osebne zaščite in varovanje okolja,
- uporaba standardne računalniške strojne in programske opreme
- poznavanje postopkov in opravil, ki jih narekuje naloga,
- zagotavljanje kakovosti opravljenih storitev ali dela.

- *izbira ustreznih dodatnih materialov*
- *vpenjanje obdelovancev v delovne priprave*
- *obvladovanje enostavnih postopkov obdelave in preoblikovanja*
- *kontrola opravljenega dela*
- *aktivno sodelovanje pri zagotavljanju zdravega in varnega dela*
- *izbira dodatnega materiala glede na osnovni material*

d) Zagovor:

- *predstavitve postopka izdelave*
- *utemeljitev uporabljenih materialov, orodij in postopkov z vidika strokovnosti in varovanja zdravih ljudi in varovanja okolja*

e) Ocenjevanje

OCENJEVALNI LIST

Področja ocenjevanja	Maksimalno število točk	Doseženo število točk
NAČRTOVANJE	10	
Izdelava načrta dela	5	
Izdelava seznama osnovnega in dodatnega materiala	5	
IZVEDBA	60	
Pravilni postopki pri izvajanju del	3	
Uporaba pravega orodja za posamezna opravila	3	
Izbira primerne materiala in postopka za spajanje	3	
Kvaliteta izvedenih del	30	
Vizualna in merska kontrola	5	
Urejenost delovnega mesta	3	
Uporaba zaščitnih sredstev	5	
Upoštevanje varstva pri delu in požarne varnosti	5	
Varstvo okolja (odstranitev odpadnega materiala)	3	
VODENJE DOKUMENTACIJE	5	
Izris in izrez plaščev	2	
Poročilo o opravljenem delu	3	
STROKOVNI ZAGOVOR	25	
Predstavitev izdelka	10	
Strokovni zagovor	15	
SKUPAJ	100	

Primer 2:

a) Naslov : Montaža kleparskih elementov in kritine

b) Elementi:

- *Načrtovanje*
- *Izvedba (priprava in montaža)*
- *Utemeljitev in poročilo*

c) Opis:

- *Proučiti dokumentacijo*
- *Razmeriti in letvati strešino*
- *Montirati kleparske elemente*
- *Položiti kritino in pripadajoče elemente*

č) Poklicne kompetence, ki jih mora dijak izkazati:

- povezavo praktičnega znanja s teoretičnim znanjem, zakonitostmi in osnovami
- razumevanje in uporaba tehniških predpisov in standardov pri izdelavi
- izdelava in branje delavniških risb in druge tehnične dokumentacije
- priprava delovnega mesta, orodja in naprav
- organizira lastno delo
- uporaba ustreznih merilnih pripomočkov za izvajanje meritev,
- Izbere ustrezen in varen način manipuliranja z materiali in orodji.
- Kontrolirati kakovost lastnega dela
- upošteva predpise iz požarne varnosti in varnosti pri delu
- napiše poročilo o delu
- poznavanje in uporaba osnovnih načel človeške etike in komuniciranja,
- poznavanje in uporaba konceptov organizacije dela,
- uporaba standardne računalniške strojne in programske opreme
- poznavanje postopkov in opravil, ki jih narekuje naloga,
- zagotavljanje kakovosti opravljenih storitev ali dela.
- izbira ustreznih pomožnih materialov
- obvladovanje enostavnih postopkov obdelave in preoblikovanja
- kontrola opravljenega dela

d) Zagovor:

- predstavitev poteka montaže
- utemeljitev uporabljenih materialov, orodij in postopkov z vidika strokovnosti in varovanja zdravja ljudi in varovanja okolja

e) Ocenjevanje

OCENJEVALNI LIST

Področja ocenjevanja	Maksimalno število točk	Doseženo število točk
NAČRTOVANJE	10	
Izdelava načrta dela	5	
Izdelava seznama osnovnega in pomožnega materiala	5	
IZVEDBA	60	
Pravilni postopki pri izvajanju del	3	
Uporaba pravega orodja za posamezna opravila	3	
Izbira primerne materiala in postopka	3	
Kvaliteta izvedenih del	30	
Vizualna in merska kontrola	5	
Urejenost delovnega mesta	3	
Uporaba zaščitnih sredstev	5	
Upoštevanje varstva pri delu in požarne varnosti	5	
Varstvo okolja (odstranitev odpadnega materiala)	3	
VODENJE DOKUMENTACIJE	5	
Popis materiala	2	
Poročilo o opravljenem delu	3	
STROKOVNI ZAGOVOR	25	
Predstavitev izdelka	10	
Strokovni zagovor	15	
SKUPAJ	100	